

Publication number: JP2002075114

Publication date: 2002-03-15

Inventor: AKATSU MASAFUKU

Applicant: NEC INFRONTIA CORP

Classification:

- international: H01H13/14; H01H3/12; H01H13/70; H04M1/02; H04M1/23; H01H13/14; H01H3/02; H01H13/70; H04M1/02; H04M1/23; (IPC1-7): H01H13/14; H01H3/12; H01H13/70; H04M1/02; H04M1/23

- European:

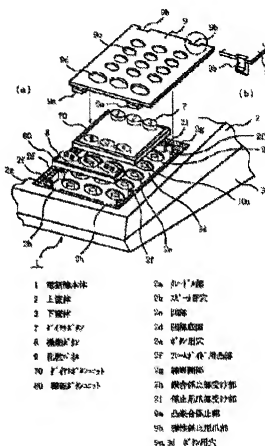
Application number: JP20000253533 20000824

Priority number(s): JP20000253533 20000824

Report a data error here

# Abstract of JP2002075114

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a telephone button attaching structure, where a decoration panel, buttons and the like are removed from a front surface side of a telephone to easily cope with various specifications/requirements. **SOLUTION:** A recessed part 2c is provided as a part of the front surface part of an upper case 2 of a telephone set body 1. A dial button unit 70 and a function button unit 80 are placed in the recessed part 2c, where a plurality of dial buttons 7 and function buttons 8 are connected to a frame with an elastically-deformable hinge as units. The button units are sandwiched and fixed between the upper case 2 and the decoration panel 9, enabling removal/ replacement from the front surface side of the telephone set. The dial button 7 and the function button 8 are worked through the combination of a two-color molding/working technology and a laser beam machining technology, enabling color fixing, change in color, magnification, addition and the like of a figure and characters on the display surface, coping with various specifications/ requirements.





【0009】このボタン類の表示については、従来工法

である。一般的なシフト問題と言う用語加工技術があるが、これは数下と書き換えの順により、表示内容が自由に変更出来るソフトである。しかし、制約性においては、ボタンの押下回数と共に印刷機に使用しているインキが枯れたことによって消られ、最終的には読解不可能となって読者の問題を起す結果となる。

【U101】これを構成する4種のうちの1つとして、インク印刷の上からオーブコートと呼ばれる塗料加工技術や、UV印刷と言う紫外線を照射することで硬化する樹脂特性に優れた表示加工技術がある。いずれも高価な生産設備を要したり、コストアップを生じたりして製品には向かないものである。

【0011】さらに、二色成型と言う手法も従来から有り、採用されている。これは数字の部分とその周りの部分が異色の樹脂材料で構成され、一般的には二色成型と呼ばれる成型で数字を形成した後、二次成型と呼ばれる成型でその周りを形成するタイプで、二回の成型で一つの部品を形成する二色成型技術と呼ばれる方法であ

る。特効として成型樹脂材料そのもので文字や数字が形成されるために、彫刻することなく永久的に印刷可能なるものである。但し、成型するための金型設備が高価であること、表示文字を変更しようとするそのたびに頻りに金型設備が必要となってしまう。少量多品種には不向きな加工技術である。

【0012】上述したような種々の表示加工技術はいずれも一長一短があるために、仕様・コスト等の諸条件によって選択しているのが実状である。

組み合わせてボタンの製品作りを行うことにより、多様化するニーズにおける少量多品種の要求にも安価に対応できて得意に交換が可能であり且つ耐摩耗性に優れた高品質な部品を提供することが出来る電品機ボタンの製造を得ることにある。

[0014]

【課題を解決するための手段】本発明は電話機を操作するためのボタンを電話機の筐体に装着する電話機ボタン装着構造において、電話機面から特別な工具を使用せずに取り外し自在な状態へキルト、多額のボタンは基に利便して前記電話機表面から付け替える自在なボタン類

とを指している。

[0015] この電話機ボタン装置構成において、電話機の上筐体表面部に画面を有し、この画面内に複数の表示ボタン類を弾性変形自在なシジを介してフレームに一体に連結構成してなるボタンユニットを前記上筐体の内部の回路基盤に実装された運動スリットと対応させ

構成が適用できる。

【0016】また、前記ボタンを連続構成した前記ボタンユニットは、1〜5までの12個のキーからなるダイヤルボタンが前記1〜5までの5個のキーからなるダイヤルボタンユニット、または電磁板の各種機能を実行させるための機能ボタンが前記7〜9に一体に接続された機能ボタンユニット、あるいは前記ダイヤルボタンユニット

すれがめらなる。前記ボタン類は二色型加工技術からなり、一次成型で数件を形成し、二次成型で数件の周面部分にのみ前記ペンジ及びフレームを形成するように加工してもよいし、或は前記ボタン類は、一次成型、

二次成型は同一樹脂材料で成型し、二次成型にてボタン類の周面部分及び内周エンツジ及びフレームを形成した後、レーザー照射加工技術により前記ボタン類の数字等の表示部を染色させ、あるいは着色させるように加工して表わす。

[0018] さらに、前記ボタン類は外周の主体部が丸

形であるもの、或いは外形の主要部が角形であるもの  
いすれであつてもよい。  
[0019] さらにまた、前記比射ベネルの取り外し付  
け替え、及び前記射角部と前記射型と前記射型との交  
換を行うことにより、多様な要求仕様に対応した構成  
とすることができ、

【0020】このような本発明によれば、電話機において電話線本体の上面に設置される本体パネルが電話機表面部から特別な工具を使用されることなく、且つ電話機本体の上面表面面の一帯を凹部とし、その凹部内に凹部を有する変形可能なピン状にて各ボタン類を連結形成したボタンユニットが収納可能な構造であり、

電話機種の正誤と代価をみかによりて着タフユニットを  
持ち込み届出をすることが出来る。

【0021】 即ち、着タフ型特に1〜4までの12個  
のキーとなるダイヤルボタンと称されるダイヤルボタ  
ンユニットと、電話機の各種機能を実行させるための機能  
ボタンと称される機能ボタンユニットとが、必要最小限

【0022】ボタン類の加工方法は、特に1～までの12個のキーからなるダイヤルボタンであるが、例に容易に配置可能な形で表される。

構成としては、要素の部品とその部品の部品の部品が黄色で示され、一次成型と呼ばれる数字を形成した後、二次成型と呼ばれるその周囲を形成するグライアで二重の成型で一つの部品を形成する。二色成型技術と呼ばれる工法を用いるのが第1の方法であり、且つ上述のように各ボタンの後継可能な構造とシフトによって選択されたボタンスモ

べく、第2の方法として、一次成型及び二

特殊樹脂材料で成形した後、字体や色彩、各種の要求に応じて、数字や文字記号をボタン表面にレーザー加工法により押出すことにより、発色・変色させる工法多くの仕様・要求に容易に対応出来るよう  
る。

【0024】  
【発明の実施の形態】次に、本発明について説明する。

【0025】図1は本発明の第1の実施の形態の全構成を示す斜視図、図2は第2の実施の形態を示す斜視図である。

(b) は (a) の一断面の斜視図、図3の形模の要部を示す断面図、図4は第1のにおけるボタソニットの平面図、図5は第IIにおけるダイヤルボタソンの斜視図である【0026】図1は、本発明の第1の実施形態を示し、構成としてはまず、電話機本

体2と下位作3、逆受通融4、カールコー  
示第6、ガイアルボクタン7、機密ボクタン8  
9、コンタクトラバー10、回廊蒸籠11  
に構成されている。これらは、外観上は一  
体造と同様である。

【0027】しかし、本発明の第1の実施

構造を示す図2によれば、本梁の中心め  
くりやすさ表現されている。即ち、損傷の  
37をユニット化したダイヤルボタンユニ  
タリの損傷ボタン8をユニット化した構造  
ト80があり、またこれらに対応して上部  
し自在に装着される形状の化粧パネル9が

ルボナムニット70と機能ボナムニル  
固休2の四第2c内に設置されたのち充  
つて積み込み固定される。

【0028】なお、この第1の実施の形態  
ルボナムニット70と機能ボナムニル

定することなく、ダイヤルがタフコンニクト  
タフコンニクト80とを連結して一体化した  
よい。以下、第1の実施の形態の構成及び  
説明を行う。

【0029】電話機本体1は、使用するに

また、掛かってくる時に送受話の表示ランプ8の操作と並行に、該表示ランプ6をそれぞれ目的に分ける。一般的には電話を受ける場合は、送受話ランプ4を持ち上げることで、回線状態を知らせる動作として送受話ランプ4が動作して送受話状態である。また、掛かってくる時に送受話

【0030】次に送信であるが、電話を掛け、

大きく分けて、**ディスプレイ内蔵型**と**外部ディスプレイ用型**の二種類に分けられる。前者は本体にディスプレイが内蔵されているため、本体を壁や棚などに固定して使用する。後者は本体からケーブルで接続する外部ディスプレイを使用するため、設置場所が柔軟である。

また、用途によって使い分けられる。例えば、会議室や教室などでは、大画面のディスプレイが必要となる。一方、家庭用の場合は、小型のディスプレイでも十分な場合がある。

さらに、価格も重要な要素となる。高機能なモデルは高価だが、基本的な機能を求める場合は、低価格帯のモデルでも満足できるだろう。

以上のように、ディスプレイの種類や用途によって使い分けられる。自分のニーズに合わせて適切な製品を選ぶことが大切だ。

図面を参照  
 意を用いた  
 の実態の形  
 資料現図、

10  
 1の間の音記号を送受する部品である。  
 【0032】化能キナル9であるが、図2  
 (b)に図示しているように、ほぼ板状を呈  
 2に容易に着脱可能な様に2つ所の

第1の真鍮  
模の彫刻に  
の真鍮の形  
は、上座

第9 aが欠けられている。また製品表示部6  
所には、上座体2に固定するための変形可能な  
爪部9 bが2つ取り付けられている。

【0003】さらにこの化装用鏡9の上面の上  
ヤルボタ37と機能ボタン8の各ボタン形状  
した形状寸法で丸形のボタン用穴9 c、9 d d

5. 液晶表示部  
主表示部は、  
主表示部のみ  
主表示部のみ

【0034】上図表2の左側は、液晶表示部

[illegible]

ボクソフェニツト80及び化性セル9を被着上層林2の表面とほぼ平面となるように、面積2 $\text{cm}^2$ であるが、即ち底面2dには、ダイヤ及び機能ボクソ8に対応した位置寸法でボクソが形成されている。

【0036】また図2cの内層壁には、ダイオキソニツ7.0及び機能ボタニツ8.0を有する内層壁が形成されている。

る。これは化膿性ヘルペスのポスター用穴と各種バグが嵌合し、其の状態で位置するようにするためである。さらに凹部2cの縁周りは、凹部底面2dよりも低い方法部となっており、ヘルペスが位置決め固定される様になって



(7)

11

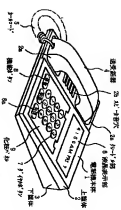
す分断斜視図である。

【図10】本発明の第5の実施の形態の角形ダイオードのダイオードチップを示す(a)は平面斜視図、(b)は正面斜視図である。

【図11】従来の電圧降下型素子構造の一例を示す断面図である。

- 【符号の説明】
- 1, 31 電圧降下素子
  - 2, 32 上層体
  - 3, 33 下層体
  - 4 送受波器
  - 5 カールコート

【図1】



12

6 抵抗表示部

7, 12, 14, 17 ダイオードチップ

8, 18 機能チップ

9, 19 化電圧素子

10, 35 コントラクトラバー

11, 36 巨電圧素子

13 表示内容

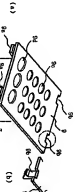
15 数字

34 ポリシリコン

70, 71 ダイオードチップ

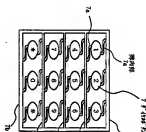
80, 81 機能チップ

【図2】



(8)

【図4】



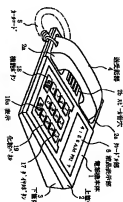
【図5】



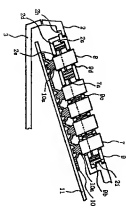
【図7】



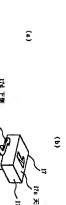
【図8】



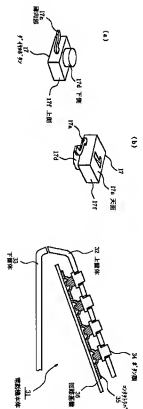
【図3】



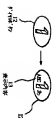
【図10】



【図11】



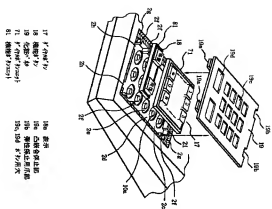
【図6】



- 2 上層体
- 3 下層体
- 4 送受波器
- 5 カールコート
- 6 抵抗表示部
- 7 化電圧素子
- 8 巨電圧素子
- 9 コントラクトラバー
- 10 巨電圧素子
- 11 巨電圧素子
- 12 巨電圧素子
- 13 表示内容
- 15 数字
- 34 ポリシリコン
- 70, 71 ダイオードチップ
- 80, 81 機能チップ

(9)

【図 9】



## フロントページの続き

F-ターム(参考) 5G006 A01 A28 A01 A21 A01 B01

B02 B03 B07 B04 C04

C05 C06 F07 L02 L02

L07

5G05 A06 B04 C09 E02 E03

5G03 A00 B01 B04 B05 G08

H07 H01 P02 P12 B01